

# O BUDOWANIU SPOŁECZNEGO PR WOKÓŁ INWESTYCJI I NIE TYLKO

## BEZWYKOPOWA RENOWACJA SIECI KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ W MIEŚCIE TRZCIANKA - PLANOWANIE I REALIZACJA

### ■ MAREK KUPŚ

Zakład Inżynierii Komunalnej sp. z o.o.



Absolwent Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie ukończył socjologię oraz podyplomowe studium administracji. Aktualnie Prezes Zarządu Zakładu Inżynierii Komunalnej sp. z o.o. w Trzciance. W przeszłości zajmował kierownicze stanowiska w administracji rządowej, samorządowej, bankowości oraz szkolnictwie wyższym, pełniąc m.in. funkcje: Kierownika Urzędu Rejonowego w Trzciance, Burmistrza Trzcianki, Dyrektora Oddziału Invest Banku w Pile, Dyrektora Centrum Współpracy z Otoczeniem Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa w Poznaniu. Był również Przewodniczącym Komisji Rozwoju Gospodarczego i Promocji Wielkopolski oraz Komisji Ustrojowej w Stowarzyszeniu Gmin i Powiatów Wielkopolski. Od wielu lat zajmuje się zagadnieniami gospodarki komunalnej, zmianami ustrojowymi w samorządzie oraz rozwojem lokalnym.

## Z TEKSTU DOWIESZ SIĘ:

- ✓ jaki był zakres inwestycji,
- ✓ jakie metody zastosowano do jej realizacji,
- ✓ w jaki sposób komunikowano mieszkańcom przebieg prac

Planując rozpoczęcie każdej inwestycji, na początku opracowujemy strategię, którą tworzą plany: rzeczowy, finansowy oraz harmonogram czasowy. Na każdy z nich składa się jeszcze wiele elementów, tworząc pokaznej wielkości dokument. Aby rozpocząć tę mozolną procedurę, nasze zamierzenia muszą być częścią jeszcze innego planu – w przypadku przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych są to wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych

i kanalizacyjnych. Najczęściej uchwalane są na pięć lat przez rady gmin. Wcześniej jednak muszą być pozytywnie zaopiniowane przez rady nadzorcze spółek, zgromadzenia wspólników, a od pewnego czasu również przez Państwowe Gospodarstwa Wodne – Wody Polskie. Już na początku widać schody. Szybko okazuje się, czy prowadzą one w górę, czy w dół... Mając wyznaczony cel, na początku myślimy, że najważniejsze są fundusze i wszystko jest proste.

## OKAZUJE SIĘ JEDNAK, ŻE PIENIĄDZE TO NIE WSZYSTKO...

Wydawać by się mogło, że spółki prawa handlowego, nawet komunalne, posiadając osobowość prawną, a tym samym dużą autonomię i „własne” pieniądze, mogą w dowolny sposób planować ich wydawanie. Zdarza się, że tak jest, ale dotyczy to głównie wydatków bieżących, natomiast inwestycje coraz częściej przechodzą przez sito „politycznej

selekcji”. Spółki z roli operatora „awansowały” do rangi głównego inwestora w dziedzinie wodno-kanalizacyjnej, ale „przy okazji” nierzadko odtwarzają, a nawet budują drogi i inne elementy gminnej infrastruktury.

Przyczyn tego stanu rzeczy jest kilka, począwszy od odciążania gminnego budżetu, zwłaszcza w kontekście jego zdolności do zaciągania zobowiązań na inne cele (szczególnie bardziej postrzegane społecznie i widoczne tzw. „gołym okiem”), uproszczonych procedur przetargowych (np. zamówienia sektorowe), łatwości odliczeń podatku VAT oraz większej elastyczności działania i posiadania wysoko wykwalifikowanej kadry. Należy w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że przedsiębiorstwa komunalne są często bardziej atrakcyjnym pracodawcą niż urzędy, ze względu na oferowane wyższe wynagrodzenia oraz większą swobodę działania.

Przejdźmy jednak do sedna. Otóż, aby znaleźć się na liście inwestycji ujętych w wieloletnim planie, nie wystarczy tzw. obiektywna konieczność. Jeżeli gmina nie inwestuje w sieci, to spółki stają się adresatem wielu oczekiwań mieszkańców i może wtedy okazać się, że renowacja starej kanalizacji może przegrać z budową sieci na nowym osiedlu, gdzie przypadkiem mieszka „szwagier kuzyna”. Jest to oczywiście żart, chociaż nie można do końca wykluczyć takich sytuacji.

**Należy wyraźnie podkreślić, że kanalizacja sanitarna nie jest konkurencją dla wielu gminnych inwestycji z jednego oczywistego powodu – ponieważ nie jest widoczna. W tej sytuacji budowanie skutecznego PR staje się jednym z elementów strategii, której celem jest umieszczenie w planach inwestycyjnych trudnych technicznie, kosztownych, a przede wszystkim niezbędnych dla sprawnego funkcjonowania infrastruktury inwestycji.**

Zanim rozpoczęliśmy renowację sieci metodą bezwykopową, inwestycja musiała znaleźć się w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Na szczęście planowane prace zostały w pełni zaakceptowane przez zgromadzenie współników oraz radę nadzorczą. Pozostała rada gminy, gdyż wówczas jeszcze nie była konieczna opinia „Wód Polskich”. Załącznikiem do niezbędnych dokumentów była prezentacja, której część stanowiły nagrania z inspekcji CCTV.

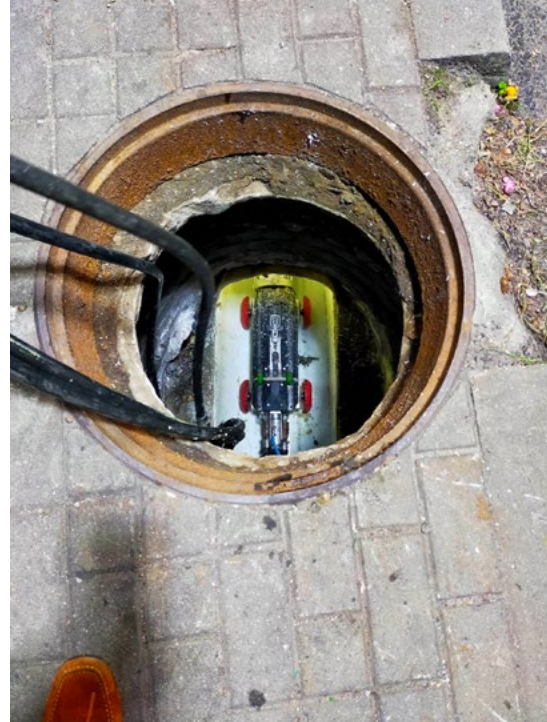
**Podczas projekcji okazało się, że obraz jest nadal skutecznym sposobem komunikowania oraz przekonywania.** Widok światła podziemnych kanałów, pełnego tajemnic i niespodzianek, stanowił dla oglądających pewną atrakcję. Światło reflektora dodatkowo podnosiło napięcie oraz sprawiało, że widziany obraz budził groźbę lub ciekawość. Spękania, kawery lub gejzery wód podskórnych przenikających do instalacji uświadaczały oglądającym, że widziany obraz jest deformacją stanu, który uznajemy za prawidłowy i normatywny. Dla porównania pokazaliśmy odcinki kanałów o niewielkim stopniu zużycia oraz zdjęcia instalacji po renowacji.

Po prezentacji pytania dotyczyły głównie czasu trwania robót, możliwych utrudnień oraz ewentualnych zagrożeń. W odpowiedzi podano przykłady z innych miast oraz zapewnienie o najmniej „inwazyjnym” i najkrótszym sposobie przywrócenia kanalizacji pierwotnych właściwości technologicznych.

Przechodząc do fazy realizacyjnej wiedzieliśmy, że osiągnięcie tego ostatniego celu nie będzie łatwe. Nie posiadaliśmy wiedzy oraz doświadczenia, które by pozwoliły na samodzielną realizację zadania. Zdecydowaliśmy się na współpracę z firmą zewnętrzną, oferującą pomoc techniczną, która obejmowała:

a. wykonanie oceny stanu technicznego

**Widok światła podziemnych kanałów, pełnego tajemnic i niespodzianek, stanowił dla oglądających pewną atrakcję.**





## Indywidualnie dobierana była odpowiednia dla danego stanu technicznego minimalna grubość ścianki rękawa, a co za tym idzie wartość SN.

- odcinków kanalizacji ogólnospławnej na podstawie materiałów z inspekcji telewizyjnej,
- b. określenie zakresu niezbędnych prac renowacyjnych,
- c. zarekomendowanie najlepszych rozwiązań technologicznych oraz materiałów do renowacji,
- d. wyznaczenie dodatkowych wymagań wykonawczych wynikających ze stanu technicznego konstrukcji oraz warunków ułożenia rur,
- e. przygotowania dokumentacji przetargowej oraz procedur odbiorowych.

Realizacji podjęła się dr Beata Nienartowicz – firma IDEANTE z Warszawy, na co dzień współpracująca z Politechniką Warszawską oraz Wrocławską.

Zadanie nie było łatwe, ponieważ w wyniku inspekcji stwierdzono;

- a) znaczną korozję powierzchni,
- b) ubytki wraz z kawernami,
- c) kawerny,
- d) pęknięcia i owalizacje,
- e) kolizje z innymi sieciami,
- f) przenikanie wód gruntowych do instalacji,
- g) płytkie posadowienie kolektora – na niektórych odcinkach poniżej 0,9 m.

Zdiagnozowane uszkodzenia sprzyjały występowaniu zjawiska infiltracji wód gruntowych do instalacji i eksfiltracji ścieków do gruntu. Tym samym następowało jego wtórne zanieczyszczenie oraz zaburzenia składu ścieków. Ponadto do oczyszczalni w znacznej ilości przepompowywana była czysta woda (gruntowa), dodatkowo obciążając przepompownie i instalacje, bez uzyskania oczekiwanego efektu ekologicznego. Chcąc uzyskać najlepszy wynik końcowy, zdecydowaliśmy się na zastosowanie dwóch technologii, tj.: montażu rękawów uszczelniających

wykonanych z włókniyny poliestrowej nasączonej żywicą epoksydową oraz rękawów z włókna szklanego nasączonego żywicą poliestrową. Na niektórych odcinkach zrezygnowano z uszczelniania przyłączy wpiętych na ostro krótkimi kształtkami kapeluszkowymi, stosując technologię EPOX, która polega na całkowitym wklejeniu się rękawa do kanału, eliminując doszczelnianie kształtkami. W zamian zastosowane zostały renowacje przyłączy na całej ich długości, pakerokapeluszem 2HomeLiner.

Przyczyną było zróżnicowanie degradacji kanałów oraz głębokości ich posadowienia. Indywidualnie dobierana była odpowiednia dla danego stanu technicznego minimalna grubość ścianki rękawa, a co za tym idzie wartość SN. Sztywność obwodowa na poszczególnych odcinkach wynosiła od SN2,5 do maksymalnie SN6. Mimo że najprostsze byłoby dobranie na całej długości jednego parametru, to zdecydowano się na bardziej ekonomiczne rozwiązanie i dobór optymalnych parametrów dla każdego z odcinków kanału, unikając w ten sposób przewymiarowania wykładziny renowacyjnej. Dzięki temu rozwiązaniu udało się zaoszczędzić środki finansowe na powiększenie zakresu prac o kolejne odcinki.

### CO DWIE GŁOWY (FIRMY), TO NIE JEDNA....

Po przeprowadzeniu postępowań przetargowych wyłoniono dwóch wykonawców: AARSLEFF sp. z o.o. z Warszawy oraz CONS CONTROL SYSTEM z Czerwieńska. Niektórzy obawiali się, że taka sytuacja może być dużym utrudnieniem lub wyzwolić elementy złe pojmowanej konkurencji. Nic bardziej błędnego. Wcześniej opracowana organizacja ruchu oraz na bieżąco uaktualniany harmonogram prac, powodował minimalne ograniczenia oraz eli-

minował inne niedogodności dla mieszkańców.

Przypomnę, że modernizowano liczące ponad 90 lat odcinki kanalizacji sanitarnej wykonane z rur betonowych o średnicy od 250 do 500 mm, zlokalizowane w drogach wojewódzkich, będącymi najważniejszymi arteriami komunikacyjnymi miasta. Dodatkowo prace prowadzono niemal w środku wakacji, a Trzcianka jest miastem tranzytowym dla wielu turystów udających się z Wielkopolski oraz Górnego i Dolnego Śląska nad morze.

Nie było chaosu oraz problemów komunikacyjnych, a prace wywoływały ciekawość oraz akceptację. Sprzyjała temu prowadzona równoległe „kampania informacyjna”. Mieszkańcy byli na bieżąco informowani o ich przebiegu za pośrednictwem gminnej strony internetowej, Facebooka oraz telewizji lokalnej. Po zakończeniu robót opublikowaliśmy artykuł nawiązujący swoją nazwą do znanych medycznych terminów.

## „KORONOGRAM” SIECI KANALIZACYJNEJ W MIEŚCIE TRZCIANKA

Nie wszyscy wiemy na czym polega, ale większość uważa, że to coś ważnego i potrzebnego. Porównanie tego popularnego zabiegu medycznego do prowadzonych prac renowacyjnych, zwiększało dodatkowo zainteresowanie oraz uznanie

mieszkańców. Ponadto przez kilka tygodni na ulicach naszego miasta obserwowaliśmy charakterystyczne pojazdy z napisem „Inżynieria bezwykopowa” oraz ubranych w białe kombinezony pracowników z daleka przypominających kosmitów lub personel medyczny. Należy również podkreślić, że operatorzy zajmujący się renowacją chętnie odpowiadali mieszkańcom na zadawane pytania oraz wyjaśniali niektóre szczegóły techniczne. Posługując się dalej językiem medycznym, możemy stwierdzić, że naprawiono główne „aorty” – sanitarnego i komunikacyjnego systemu miasta.

## KOSZT TO NIE TYLKO PIENIĄDZ, ALE CZAS ORAZ SPOŁECZNA AKCEPTACJA

Technologie bezwykopowe zmniejszają ekonomiczne, ekologiczne i społeczne uciążliwości prowadzonych inwestycji wod-kan. W wymiarze finansowym możemy przyjąć, że wydamy średnio dwa razy mniej niż przy tradycyjnych metodach wykopowych. Dodatkowo nie musimy odtwarzać drogi – często na całej szerokości utylizować asfaltu, starej instalacji oraz wymieniać gruntu.

**Najważniejszy jest jednak czas. Renowacje bezwykopowe są realizowane kilka, a nawet kilkunastokrotnie krócej niż za pomocą tradycyjnych metod.** Trud-

no jest również wycenić koszty kierowców, spędzających czas w długich korkach lub objazdach, ilość dodatkowo spalonego paliwa, emisji spalin i hałasu, a także zmierzyć poziom irytacji mieszkańców ulic, na których są prowadzone prace. **Odbiór społeczny jest jednym z najbardziej wrażliwych elementów inwestycji i należy robić wszystko, by był jak najlepszy.**

Mam nadzieję, że nam się to udało. Inwestycja zakończyła się naprawą 1933,70 m kanalizacji ogólnospławnej, montażem 106 nakładek kapeluszowych łączących kolektory z przykanalikami, renowacją 8 przyłączy na całej długości, wyprofilowaniem i wyrównaniem 30 kinet i podstaw studzienek kanalizacyjnych. Należy podkreślić wzorową organizację prac, pełen profesjonalizm technologiczny oraz znakomitą współpracę wykonawców z inwestorem – Zakładem Inżynierii Komunalnej sp. z o.o. w Trzciance. Do minimum udało się również skrócić procedury administracyjne, które często znacznie przedłużają proces inwestycyjny.

Na sfinansowanie przedsięwzięcia Spółka otrzymała pożyczkę z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, któremu dziękujemy za wzorową współpracę oraz wiele cennych rad. W ten sposób również przetarliśmy ścieżki w uzyskaniu dofinansowania z tego źródła. |



**Modernizowano liczące ponad 90 lat odcinki kanalizacji sanitarnej wykonane z rur betonowych o średnicy od 250 do 500 mm, zlokalizowane w drogach wojewódzkich, będącymi najważniejszymi arteriami komunikacyjnymi miasta.**

